

BEST AVAILABLE COPY

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-336238

(43)Date of publication of application : 18.12.1998

(51)Int.Cl.

H04L 12/54
H04L 12/58
G06F 13/00
H04Q 7/38
H04N 5/225

(21)Application number : 09-146980

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 05.06.1997

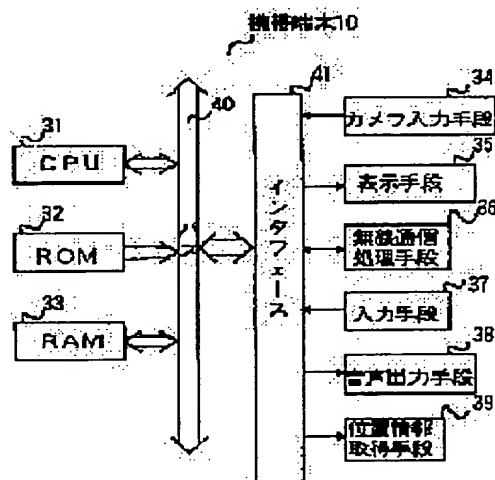
(72)Inventor : KAWAMOTO HIROSHI

(54) INFORMATION PROCESSING SYSTEM, PORTABLE TERMINAL, SERVER AND DATA PROCESSING METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To handle massive information without limiting the capacity of storage memory provided at a portable terminal by providing the portable terminal with the memory for temporarily storing still picture information as digital data, and providing a server with a storage means for storing the digital data received from the portable terminal.

SOLUTION: Still picture information is preserved through a camera input means 34 into a RAM 33 as digital still picture data. A CPU 31 automatically or manually receives an input command from an input means 37, a telephone call is made to an access point by a radio communication processing part 36, and a portable terminal 10 and the server form a physical communication network. The CPU 31 transfers the still picture data to the server. When there is the storage capacity of RAM 33 for two pieces of still picture data, each time one piece of data is photographed, the next still picture can be photographed while transferring the photographed still picture data to the server. The server stores the received still picture data in its storage means.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

BEST AVAILABLE COPY

携帯端末であって、

前記携帯端末は、画像入力を行うカメラ入力手段と、前記通信網に対して無線により通信接続を行う無線通信手段と、前記カメラ入力手段が撮影した静止画像情報をデジタルデータとして一時的に蓄積するメモリとを有し、

前記携帯端末は、前記メモリに一時的に蓄積されたデジタルデータを前記サーバに送信することによって当該サーバに随時格納させ、その後に撮影した静止画像情報を新たなデジタルデータとして前記メモリに書き換え可能とする処理手段を更に有することを特徴とする携帯端末、

【請求項14】前記サーバへのデジタルデータの送信は、当該サーバと共通のH T T P伝送方式による通信プロトコルを使用することを特徴とする請求項13記載の携帯端末、

【請求項15】音楽データを蓄積する格納手段を有するサーバと通信網を介して情報交換可能な携帯端末であって、

前記携帯端末は、音楽データを蓄積するメモリと、当該メモリに格納された音楽データに基づいて音楽再生を行う音出力手段と、前記通信網に対して無線により通信接続を行う無線通信手段と、前記サーバの前記格納手段が蓄積している音楽情報の一覧を要求する一覽情報取得要求を前記サーバに送信可能な処理手段と、当該一覽情報取得要求に基づいて前記サーバから受信した一覽情報を表示する表示手段と、当該表示された一覽情報から媒体又は音楽情報を選択可能な入力手段とを有し、

前記メモリは、当該選択された媒体又は音楽情報に基づいて特定された音楽データを前記サーバの格納手段から受信して格納し、前記音出力手段によって音楽再生し、格納された音楽データに代えて新たに受信する音楽データを順次書き込み引き続き音楽再生を行うことを特徴とする携帯端末、

【請求項16】位置情報によって地図上の位置が特定可能な地図情報を格納する格納手段を有するサーバと通信網を介して情報交換可能な携帯端末であって、前記携帯端末は、少なくとも地図データを書き込み可能なメモリと、当該メモリに格納された地図データにより所定の地図を表示可能な表示手段と、前記通信網に対して無線により通信接続を行う無線通信手段と、自己の位置情報を取得する位置情報取得手段とを有し、

前記メモリは、前記位置情報によって特定された地域の地図データを前記サーバの前記格納手段から受信して格納し、前記表示手段上に地図として表示することを特徴とする携帯端末、

【請求項17】前記無線通信手段は、簡易型携帯電話システムであって、前記位置情報取得手段は、当該簡易型携帯電話システムで通用される公用基地局のI D番号を取得することを特徴とする請求項16記載の携帯端末、

【請求項18】前記位置情報取得手段は、GPS受信手段から得られる緯度・経度情報を取得することを特徴とする請求項16記載の携帯端末、

【請求項19】デジタルカメラ機能を有する携帯端末を使用して得た画像データを処理するデータ処理方法であって、

撮影した静止画像情報をデジタルデータとして一時的にメモリに書き込み、

所定量のデジタルデータが書き込まれた後に、無線通信を介して遠隔のサーバへと当該書き込まれたデジタルデータを送信して当該サーバにデジタルデータを蓄積し、

前記メモリ上の送信したデジタルデータを新たに撮影した静止画像情報のデジタルデータに書き換えることを特徴とするデータ処理方法、

【請求項20】携帯端末に対して送られる電子メールを当該携帯端末に代わって受信し、

当該電子メールの送信元アドレスを検索し、前記検索結果に基づいて、送信元アドレスに定められた所定の電子メールアドレスを前記携帯端末に代わって行うことを特徴とするデータ処理方法、

【請求項21】電話機能有する携帯端末に対して発呼された電話を当該携帯端末に代わって受信し、前記発呼した相手方の電話番号を検索し、

前記検索結果に基づいて、発呼元の電話番号毎に定められた電話番号を前記携帯端末に代わって行うことを特徴とするデータ処理方法、

【発明の詳細な説明】

【0001】産業上の利用分野】本発明は、通信網を介して情報交換を行う手段及び方法に関する。特に本発明は、最小限の記憶容量を有しながら、多量の情報を処理可能とする手段及び方法に関する。

【0002】従来の技術】デジタルカメラ等の携帯可能な機器は、容量且つ小型であるとともに、高密度な画像情報や、大量の情報を扱うことが要求される。図1に示したものは、従来のデジタルカメラカメラの構成のブロック図であり、機器全体の処理を扱うCPU (Central Processing Unit: 中央演算装置) 01、プログラムが保存されているROM (Read Only Memory: 読出し専用メモリ) 02、画像データを一時的に高速処理するために扱うデータを蓄えるRAM (Random Access Memory: 同時書き込み読み出しメモリ) 03、C C D (Charge Coupled Device) 撮像素子やレンズなどの光学系を含むカメラ入力手段04、カメラ入力手段04によって得られた画像情報をユーザに表示するための液晶表示板あるいは

液晶ディスプレイからなる表示手段05、撮影した画像データを蓄積するための記憶用メモリ06、そして、コンピュータやTV等の他の機器との接続を可能とするためのI/Oポート (Input/Output port) 07を有する。そして、撮影によってこの記憶用メモリ06に

格納された画像データは、I/Oポートによって、他の機器へと送られ、そこでデータが処理される。

【0003】このように、従来のデジタルカメラカメラでは、必要なデータは全てその機器内の記憶用メモリ06に書き込まれた後に、他の機器へと転送されるようにしている。そして、その記憶用メモリ06に書き込む必要のないものは、その都度消去され、他の画像データがその空き領域に書き込まれるようにしている。従って、画像データを記憶する記憶用メモリ06の容量によって、そのデジタルカメラカメラの扱う画像の枚数が制限されるため、それ以上の画像を撮影することができなかった。一方、その記憶できる画像の枚数を増やすには、記憶用メモリの数を増やし、あるいはより高密度な容量の記憶用メモリを必要とするため、コストが増加し、更には、携帯装置として重要な小型、軽量の要求を満たすことが難しくなるという問題があった。

【0004】一方、近年、簡易型携帯電話 (P H S: Personal Handphone System) 等の無線通信機能を有する携帯用端末装置が普及化されて使用されるようになり、使用箇所を一切所に限定せずに、いわゆるモバイルコンピュータネットワーク可能な状況となった。しかしながら、かかる携帯用端末装置であっても、多量の情報を扱うためには、その格納のための多量の記憶装置を必要とするため、コスト的に、あるいは携帯性に不便となるという問題点を有していた。

【0005】【発明が解決しようとする課題】本発明は、かかる課題に注目し、携帯可能であると共に、携帯端末装置 (以下携帯端末という) が有する記憶メモリの容量に制限されずに、多量の情報を扱うことのできる携帯端末、サーバ、情報処理システム、及びデータ処理方法を提供することにある。

【0006】【課題を解決するための手段】従って、本発明による携帯端末とサーバとにより通信網を介して情報交換を行うシステムであって、前記携帯端末は、画像入力を行うカメラ入力手段と、前記通信網に対して無線により通信接続を行う無線通信手段と、前記カメラ入力手段が撮影した静止画像情報をデジタルデータとして一時的に蓄積するメモリと、を有し、前記サーバは、データを蓄積する格納手段と、前記通信網との通信制御を行う通信制御手段と、前記携帯端末との通信プロトコル処理を行う処理手段とを有し、前記携帯端末は、前記メモリに一時的に蓄積されたデジタルデータを前記サーバに送信して、その後に撮影した静止画像情報を新たなデジタルデータとして、前記メモリに書き換え可能とする処理手段を更に有し、前記サーバは、前記格納手段に、前記携帯端末から受信したデジタルデータを前記格納手段に随時格納することを特徴とする前記携帯端末及び前記サーバから構成される。

【0007】また、本発明によると、通信網を介して携帯端末との情報交換が可能なサーバであって、前記サーバは、前記携帯端末に対して送られてくる電子メールを当該携帯端末に代わって受信し、当該電子メールの送信元別に異なった電子メール処理を行うこととした処理手段を有し、かかるサーバは、特定又は/及び未特定の送信元に対して電子メール宛てする留守メッセージを当該特定又は/及び未特定の送信元に格納する格納手段を有して、電子メールの送信元別に異なった電子メール処理を行う。

【0008】【作用】携帯端末に静止画像情報をデジタルデータとして一時的に蓄積するメモリを有し、前記サーバに、携帯端末が取得したデジタルデータを蓄積する格納手段を持たせたことによって、携帯端末が取り扱う静止画像データの量がメモリの容量に依存しなくなる。そして、メモリ上のデータは、サーバに送信する際に書き換え可能な状態とすることで、その後に新たに取得した静止画像情報を保管することができるとともに、それまで取得した静止画像情報が失われることもない。

【0009】携帯端末が電子メールを扱う上において、介在したサーバが、携帯端末に代わって定型の応答を行うことができたため、ユーザによって個別に行うことが必要な応答のみに対処すればよく、ユーザの応答に対する負担が軽減されると共に、送られてきた全ての電子メールを携帯端末に読み込む必要がなくなり、必要とする記憶容量を減じ、あるいはその他の記憶すべきデータの記憶できることとなるため、結果として携帯端末の軽量化、軽量化が図られる。

【0010】【発明の実施の形態】図面及びフローチャートを参照しつつ、本発明の実施の形態について説明する。

【0011】図2は、本発明による携帯端末100のハードウェア構成のブロック図である。携帯端末100は、P H Sの回線接続処理及びデータ通信処理を含む携帯端末10全体をコントロールするためのCPU31と、各種機能を実行するためのプログラムを格納したROM32、周辺装置を接続するためのC C D撮像素子からなるカメラ入力手段34、そのカメラ入力手段34で撮影することによって得られた静止画像データを少なくても1枚分記憶するためのメモリを含むRAM33、液晶表示板等の画像出力のための表示手段35、P H Sで通信するためのR F部を含む無線通信処理部36、そして、ユーザが携帯端末100のCPU31に希望する機能を実行させるための入力手段37とから構成される。尚、この入力手段37は、タッチペンやジョイスティック、キーボード、マウス、インクパッド等を含む、インクパッド等41は、各種回路や装置の内部バス40へのバスポートを介して、前記入力手段37及び位置情報取得手段39については、後に説明する。

【0012】また、本発明によると、通信網を介して携帯端末との情報交換が可能なサーバであって、前記サーバは、前記携帯端末に対して送られてくる電子メールを当該携帯端末に代わって受信し、当該電子メールの送信元別に異なった電子メール処理を行うこととした処理手段を有し、かかるサーバは、特定又は/及び未特定の送信元に対して電子メール宛てする留守メッセージを当該特定又は/及び未特定の送信元に格納する格納手段を有して、電子メールの送信元別に異なった電子メール処理を行う。

【0013】また、本発明によると、通信網を介して携帯端末との情報交換が可能なサーバであって、前記サーバは、前記携帯端末に対して送られてくる電子メールを当該携帯端末に代わって受信し、当該電子メールの送信元別に異なった電子メール処理を行うこととした処理手段を有し、かかるサーバは、特定又は/及び未特定の送信元に対して電子メール宛てする留守メッセージを当該特定又は/及び未特定の送信元に格納する格納手段を有して、電子メールの送信元別に異なった電子メール処理を行う。

【0012】次に、サーバ15のポートワエフ構成のブロック図を図3に示す。CPU50、ROM51及びRAM52の働きは、携帯端末10における上述した説明と同様である。サーバ15は、格納手段56を有する。格納手段56は、各種プログラムやファイル、大容量の画像を含む情報データを格納し、適宜読み出すことができる記憶装置である。これらのデータやプログラムは必要に応じてRAM52に書き込んで各種の情報処理を行うことを可能とする。入力手段55は、キーボード、マウス、などにより構成され、サーバ15は各種情報処理を行わせるための指令を与える。インタフェース58は、各種回路や装置の内部バス7へのインタフェース処理を行う。表示手段54は、CRT又はCD等により構成され、文字や図形、画像を表示する。通信制御手段53は、外部の公衆通信網を介してデータ等の送受信の通信機能を司る。

【0013】図4は、携帯端末10とサーバ15との間でデータ転送を可能とする通信ネットワークの構成の概要を示したものである。携帯端末10は、そのPHS機能によって、基地局11と無線通信によって接続される。その基地局11は公衆網の一つである。ISDN網12と接続している。一方、サーバ15はLAN（ローカルエリアネットワーク）14と接続され、そのLAN14には、ISDN網12への接続を提供するアクセスポイント13が割り当てられる。これによって、携帯端末10とサーバ15との間に物理的な通信ネットワークが形成される。

【0014】図2乃至図4を使用して、携帯端末10及びサーバ15の本発明による機能について説明する。携帯端末10のユーザが、カメラ入力手段34を通じてデジタル写真撮影すると、RAM33にその撮影した静止画情報やデジタルの静止画データで保存される。一旦RAM33に静止画データが書き込まれると、携帯端末10のCPU31は、自動的に又はユーザからの入力手段37による入力指令を受けて、無線通信制御部36によってアクセスポイント13に電話をかけ、携帯端末10とサーバ15との物理的な通信ネットワークを形成する。物理的な通信ネットワークを介して、CPU31は、サーバ15にその静止画データを転送する。ここで、仮にRAMの記憶容量が静止画データ2枚分あれば、1枚撮影する毎に撮影した静止画データをサーバ15に転送しつつ、その間に次の静止画を撮影することが可能である。静止画データを受信したサーバ15は、その静止画データをサーバ15の格納手段56に格納する。

【0015】このように、通信ネットワークを使用し、撮影した静止画データをサーバ15に送信して格納することによって、携帯端末10は、最小限の容量を有するRAM33を使用すればよく、大容量の画像データを大量に格納するための新たなRAMを必要としない。従

って、コスト及び外形型量化が強く望まれる簡易型携帯端末装置にあっても、デジタルカメラカメラの機能を有しながら、静止画データを多量に扱い、保管していくことができる。

【0016】ここで、サーバ15と携帯端末10が使用する通信プロトコルを共通させることによって、相互のデータの送受信が可能となる。ここで、この通信プロトコルとして、HTTP（Hypertext Transfer Protocol）を使用すれば、通常今日一般に使用されている米国マイトロソフ社製のハイパertextトランスフェラショナルや、米国ネットスケープ社製のネットワークナビゲータ等のWWWブラウザと同じようなレベルジョン方法でデータの送受信を行うことができ、HTTPとは、ハイパーテキストを送受信するための共通の手順を定めたものである。サーバ15と携帯端末10間のデータ送受信をHTTPで行う場合は、携帯端末10は、画像データをHTML（Hypertext Markup Language）ファイルデータに変換してサーバ15に送附する。

【0017】また、通信プロトコルを従来から知られているSMTP（Simple Mail Transfer Protocol）等の電子メールのプロトコルとし、携帯端末10及びサーバ15に共通に有することによって、次のような新たな機能を有する。

【0018】従来においては、携帯端末10の電子メール用アプリケーション・プログラムの送信命令を使用することで、携帯端末10で作成した電子メールを一旦、サーバ15の構成要素であるいわゆるメール・サーバに送信する。このメール・サーバは、送信したい他の携帯端末から電子メール読み出しのためのアクセスがあったとき、その格納した電子メールをその他の携帯端末に送信する。また、静止画データをその電子メールに添付して送信する場合であっても、携帯端末10で得た静止画データを従来のRAM03（図1）に必要だけ保管し、その保管した画像データをRAM03から読み出してハイナリデータとして電子メールに添付するようにしている。

【0019】しかし、本願発明では、上記で得られた静止画データを、一時的にRAM33に保管したのちに、通信ネットワークを介してサーバ15に送信する。サーバ15は、その静止画データを格納手段56に格納する。一方、携帯端末10は、電子メール用アプリケーション・プログラムの送付に際して電子メールをメールサーバに送信する。このとき、電子メールは、添付すべき静止画データのアドレス及びハイナリデータの名称が含まれる。従って、メールサーバは、他の携帯端末等の情報処理装置からの電子メールの送付先である場合に、その静止画データをハイナリの添付データとして送信することができる。このようにすることで、扱える静止画データの数は、サーバ15の携帯端末10に割り当

てられた記憶容量に依存し、携帯端末10のRAM33の記憶容量には依存しないため、希望する他のユーザに大量の画像データを送信することができる。尚、以上の説明では、メールサーバをサーバ15の構成部分として説明したが、メールサーバとサーバ15とは通信ネットワークで接続されている場合でも、本願発明を適用することは容易に推察することができる。

【0020】格納手段56は、先に説明したように画像データを格納する他、あるいはそれに代えて、携帯端末10が受信する電子メールやFAXその他の情報受信に對して行う処理内容を携帯端末側に格納することができ、サーバ15は、その格納した処理内容に従って携帯端末10に代行し、あるいは仲介して処理を行う。

【0021】まず最初に、電子メールを受信する場合を例にして説明する。サーバ15は、ユーザBからの電子メールに對しては、格納手段56に予め格納して在る留守メッセージを返信メールとして自動的に送信し、その他の他の電子メールに對しては何ら応答しないように設定登録されている。サーバ15は、メールを受信したとき、発信者の電子メールアドレスを解析し、その登録された処理内容に基き処理する。もし、ユーザAからの電子メールであった場合には、直ちに登録している携帯端末10へその電子メールを送信する。一方、ユーザBからの電子メールであった場合は、予め格納手段56に格納してあった留守メッセージを添えた不在通知用の電子メールをユーザBに返信する。

【0022】次に携帯端末10宛での電話をサーバ15が受信した場合について説明する。サーバ15は、ユーザAの電話番号からの電話に對しては携帯端末10へ転送し、ユーザB、又はそれ以外の電話番号からの電話に對しては、予め格納手段56に格納してある留守メッセージを送信するように設定登録されている。ここで、ISDN網の場合、通話チャネルが2つあるため、1つのチャネルをサーバ15と携帯端末10で使用するにによって、ユーザAからの電話を、その他のもう1つのチャネルを使用してサーバ15から携帯端末10に転送する。一方、ユーザBからの、又は発信者電話番号が誰かからのものを特定できない場合は、留守メッセージを転送する。以上で説明したサーバ15の応答処理は、携帯端末10宛でのFAXについても同様に行うことができる。尚、FAXの場合に、携帯端末10への転送プロトコルを、そのままFAXのフォーマットのまゝ用いた場合は、携帯端末10にFAXの処理手段を設けなければならない。更にはユーザが移動することで電界強度が下がりFAXが受信できないなど問題点がある。従って、サーバ15で受信したFAXは、サーバ15で一且ハイナリデータに変換して携帯端末10に送信することで、電子メ

ールと同じ処理が可能となる。更には、電話・電子メール・FAXはかりでなく、ユーザ自身が登録する情報、例えばスケジュール管理情報なども上述の方法を用いれば、携帯端末10を有するユーザ・デバイスでもどこからでも可能となる。

【0023】次に、音楽のようなマルチメディア情報をサーバ15からダウンロードする場合について説明する。この場合、携帯端末10は、ROM32に格納される別のアプリケーション・プログラムによって、音声再生を行うための装置として使用する。従って、携帯端末10は、図3で示すように音声出力手段38を新たに有する。音声出力手段38は、ここでは、スピーカ等の物理的な音源装置及び圧縮された音波データを伸張し、その音波データの音源及び音程データから音源信号を再生する機能を有する。一方、サーバ15の格納手段56は、ここでは、携帯端末10に送信すべき圧縮された音波データを格納する光ディスクやレーザー方式の記録再生装置等の音楽記録再生用の各種装置又はそれらを組み合わせた構成からなっている。具体的には、いわゆるコンパクトディスク（CD・音源）、ミニディスク（MD・音源）、デジタルコンパクトディスク（デジタル）をいう。更に、サーバ15は、そのメディアを指定するためのメディア情報とその各メディア毎に格納されている音楽情報とを有することで、格納手段に格納された音楽データを識別することができる。尚、この音楽情報は、具体的には、MDやCD-EXTRA（音楽や映像を記録可能なように拡張したCD-ROM）にあつては、これらが管理用に記憶している各音楽のタイトル等をデジタルテキスト情報であつて、サーバ15がそのデジタル情報を読み出すことで得たものである。尚、CDやテープ等の音楽タイトル名の管理が不可能なメディアの場合には、サーバ15は音楽情報を有しない。

【0024】一方、携帯端末10のRAM33は、上記格納手段に格納される音楽データを一時的に格納し、CPU31の制御のもとに、音声出力手段38がその格納された音楽データを基に音楽を再生する。

【0025】図5は、その音楽再生に至るまでの携帯端末10とサーバ15との間の処理の流れの概略図である。まず、携帯端末10は、格納手段に蓄積している音楽データを獲得するためにサーバ15との回線接続処理を行う（S700）。回線接続されると、先に説明したメディアと音楽情報の一覧格納要求をサーバ15に転送する（S701）。一覧格納要求を受信したサーバ15は、例えば、CD-EXTRAやMDが記録した音楽タイトルを識別するためのテキスト情報をそのCD-EXTRAやMDから読み出し、メディア情報と共に、携帯端末10が処理可能な情報に変換してその携帯端末10に送信する（S702）。尚、音楽情報を有さない場合は、メディア情報のみを携帯端末10に送信する（S702）。ここで、携帯端末10に処理可能な情報

11

としては、例えばH T T Pに基った情報である、サーバ15と携帯端末10間のデータ送受信をH T T Pで行う場合、サーバ15は、メディア情報及び音声情報をこのH T T Pデータの形式に変換する。そして、変換されたメディア情報及び音声情報は、携帯端末10に送信されることにより、携帯端末10の使用者は、サーバ15が管理しているメディア及び音声情報をその表示手段3.5上に表示させて、その内容を視聴することができ、さらには、その中から要求する一つの又は複数の音楽タイトル、若しくはメディアを入力手段3.7によって選択すると、携帯端末10は、具体的な音楽データ又はメディアの獲得要求をサーバ15に送信する(5703)。サーバ15は、その獲得要求に応じて、特定された一つの又は複数の音楽データ、あるいはメディアの最初の音楽データを持続手段から読み出し、携帯端末10に送信する(5704)。この音楽データは携帯端末10に受信され、RAM4.2に正しく格納された後、回線切断の処理を行う(5705)。ここで、全ての音楽データをその容量に都合上RAM4.2に記録できなかった場合は、音楽再生し終わった音楽データの記録上に次の再生すべき音楽データを上書きすることによって音楽再生を行うことができる。この場合には、サーバ15からは、その前度回線切断後再生10に再生すべき新たな音楽データが送信される(5704)。尚、H T T Pを用いることで、携帯端末10が音楽タイトルを選択して必要な音楽データを受信する方法は、通常のWWWブラウザを使用し、ブラウザにリンクされた部分を選択し、該当するファイルを読み出す方法と全く同じ方法で行うことが可能となる。

12

る。尚、一般には、各基地局のうちの携帯端末10から発信された電波の電界強度を最も強く受けた受信基地局によって、携帯端末10がその受信基地局が管理するエリアに位置するものと判断される。更に、各基地局11には、その基地局を特定するための識別番号(以下、基地局IDという)が予めサインされている。従って、携帯端末10の位置情報取得手段3.9が、その無線通信を行っている基地局のID番号を取得することによって、現在その携帯端末10がどの管轄エリア内にいるかを、携帯端末10自身が判断することができ、このように、夫々の基地局の位置データは固定であり既知であり、携帯端末10の現在位置をその受信基地局位置と反定することにより、各管轄領域10の位置を簡易に知ることができるとなる。

13

【0028】一方、サーバ15は、その格納手段5.6に地図情報やその地図内に示された店舗や営業内容等の情報の他に、更に、スポットやその他のエンターテイメント等の各種情報を含んだマルチメディア情報を有している。その地図情報には、その位置にある各基地局IDとが関連付けられており(すなわち、その地図情報上に基地局IDで示された基地局がマッピングされている)。基地局IDを指定することによって、地図情報から、その基地局周辺の地図やその地図内の店舗等の情報を検索できるようになっている。

14

【0029】以下、そのマルチメディア情報を携帯端末10が獲得するまでの、サーバ15と携帯端末10との処理の流れを図7を参照して説明する。まず、地図情報を含むマルチメディア情報を獲得する場合、携帯端末10はサーバ15と回線接続処理を行う(5900)。回線接続処理後、どの地域の地図やマルチメディア情報を獲得したいかを指示するマルチメディア情報獲得要求をサーバ15へ送信する(5901)。このマルチメディア情報獲得要求には、先に説明した携帯端末10の位置情報取得手段3.9が取得した位置情報である基地局ID、あるいは、携帯端末10を通してユーザが選択した、ユーザが求めるマルチメディア情報を特定する指定データが含まれる。この基地局IDあるいは指定データを受け取ったサーバ15は、その基地局IDあるいは指定データを基に、格納手段5.6から必要なマルチメディア情報を読み出し、携帯端末10に送出する(5902)。携帯端末10のRAM3.3にダウンロードされたマルチメディア情報は、携帯端末10の表示手段上に表示されるため、携帯端末10のユーザは、その周囲近隣の地図やその地図内の店舗等の情報が得られる他、その指定データによって得られたその他のマルチメディア情報も見ることができ、このように、携帯端末10は、ナビゲーションを行うために必要な情報をサーバ15から必要な情報だけ任意に受け取り、ナビゲーションを行っている間はサーバ15との通信を行う必要がないため、通信料金がからまないという効果もある。尚、携帯端末10

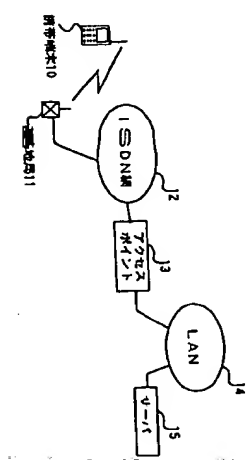
15

とサーバ15とのマルチメディア情報の送受信のプロトコルを先に例としてH T T Pを使用することによって、携帯端末10が要求するマルチメディア情報を選択して必要な音楽データを受信する方法は、通常のWWWブラウザを使用し、ブラウザにリンクされた部分を選択して、該当するファイルを読み出す方法と全く同じ方法で行うことが可能となる。また、この所では、位置情報取得手段3.9は、P H Sの基地局IDを取得して、その位置を特定するものだが、GPS (Global Positioning System) 測距手段を用いてその位置を特定すること、居場所付近の情報を得ることも可能である。GPS測距手段とは、複数の低軌道周回衛星から発信される測位信号を受信して復調して、現在位置の経度と緯度を演算算出するものである。従って、携帯端末10が、GPS用のアンテナ、受信回路、復調回路、及び演算回路を有することによって、サーバ15に自己の位置である経度と緯度とを送信可能とすれば、サーバ15は、その送られてきた情報をもとに、その位置の周辺の地図データ及び関連情報等を携帯端末10に送信することができ、

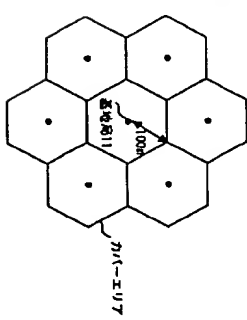
16

【0030】以上で説明したように、サーバ側の格納手段によって、携帯端末が取得した画像データや、あるいは携帯端末が使用するマルチメディア情報を格納し、携帯端末が処理に必要なときにその格納手段に送信、あるいは、その格納手段から受信することによって、携帯端末は、最小限の記憶容量を有すればよく、携帯端末のハードウェアを小さくするとともに、大容量データ処理を行うことができるようになった。そして、そのサーバを拡張することによって、ほぼ無限の情報をその携帯端末で扱う事ができるようになった。更に、サーバ側には、個々のユーザに応じた処理を施けることで、相手に応じた処理をいつでもどこでも迅速且つシンプルに対応することが可能となった。

【図1】従来のデジタルスカラカメラの構成を示す



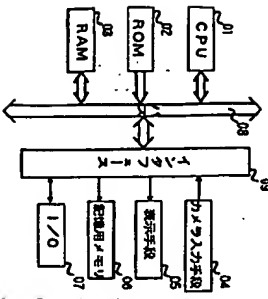
【図4】



【図6】

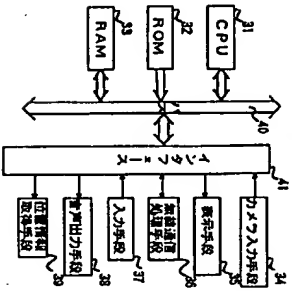
【図1】

マイクロコンピュータ



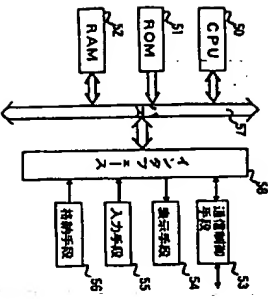
【図2】

図1

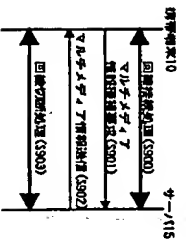


【図3】

図1

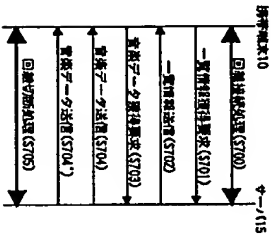


【図7】



【図5】

図1



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☒ OTHER: SMALL Text

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.